

## IMAGE FORMING APPARATUS

Publication number: JP2002099179

Publication date: 2002-04-05

Inventor: KUTO NOBUYUKI; KOBAYASHI SHUJI; KAJI MASAYUKI

Applicant: FUJI XEROX CO LTD

Classification:

- International: G03G21/00; G03G15/00; G03G21/14; H04N1/04;  
G03G21/00; G03G15/00; G03G21/14; H04N1/04;  
(IPC1-7): G03G21/00; G03G15/00; G03G21/14;  
H04N1/04

- European:

Application number: JP20000290910 20000925

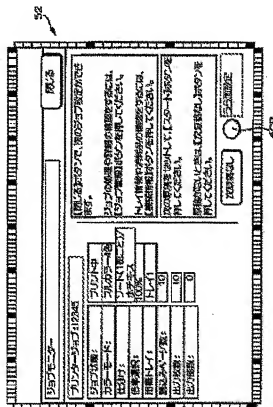
Priority number(s): JP20000290910 20000925

Report a data error here

## Abstract of JP2002099179

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an image forming apparatus which makes it possible to easily adjust picture quality differently by pages and which can output images of proper picture quality by the pages.

**SOLUTION:** Documents are sent out of an automatic document feeder sheet by sheet, an image read means reads images of the sent-out documents, and a picture quality setting means sets picture quality differently by the pages in advance. The picture quality is set by selecting a mode corresponding to whether a document image is characters or a photograph, and the density, sharpness, etc., of an outputted image can be set. Then, the images read by the image read means are formed on forms with the set picture quality different by the pages. Therefore, even when the plurality of documents are copied at once by using the automatic document feeder, the images can be outputted with the proper picture quality corresponding to the document images and the excellent images can be formed.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別番号	F I	テーマコード(参考)	
G 0 3 G 21/00	3 7 6	C 0 3 G 21/00	3 7 6	2 H 0 2 7
15/00	1 0 6	15/00	1 0 6	2 H 0 2 8
	1 0 7		1 0 7	2 H 0 7 6
21/14		H 0 4 N 1/04	1 0 7 B	5 C 0 7 2
H 0 4 N 1/04	1 0 7	C 0 3 G 21/00	3 7 2	
審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 10 頁)				

(21) 出願番号 特願2000-290910(P2000-290910)

(22) 公開日 平成12年9月25日(2000.9.25)

(71) 出願人 000006496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72) 発明者 久東 伸行

神奈川県海老名市本郷274番地 富士ゼロ

ックス株式会社海老名事業所内

(72) 発明者 小林 周史

神奈川県海老名市本郷274番地 富士ゼロ

ックス株式会社海老名事業所内

(74) 代理人 100079049

弁理士 中島 淳 (外3名)

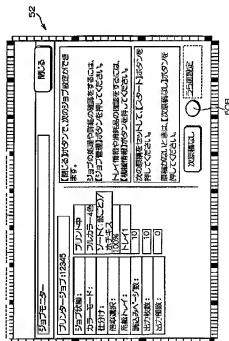
最終頁に続く

## (54) 【発明の名称】 画像形成装置

## (57) 【要約】

【課題】 ページ毎にそれぞれ異なる画質を容易に調整・設定することができ、ページ毎に好適な画質で出力することができる画像形成装置を提供する。

【解決手段】 自動原稿給送装置から原稿を一枚づつ送り出し、送り出された原稿の画像を画像読取手段により読み取り、画像読取手段により読み取られる画像について、画質設定手段により予めページ毎にそれぞれ異なる画質の設定を行う。画質の設定は、原稿画像が文字であるか写真であるか等対応したモードを選択し、また出力される画像の濃度、シャープネス等を設定することができる。そして、画像読取手段により読み取られた画像を、設定されたページ毎に異なる画質で、用紙に画像を形成する。したがって、自動原稿給送装置を用いて複数枚の原稿を一時に複写等する場合であっても、ページ毎に原稿画像に対応した好適な画質で出力することができる、良好な画像を形成することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 原稿を一枚づつ送り出す自動原稿給送装置と、

前記自動給送装置から送り出された原稿の画像を読み取る画像読取手段と、

前記画像読取手段により読み取られる画像について、予めページ毎にそれぞれ異なる画質の設定を行う画質設定手段と、

前記画像読取手段により読み取られた画像を、前記画質設定手段により設定されたページ毎に異なる画質で、用紙に画像を形成する画像形成手段と、  
を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】 前記画像形成手段が1枚の用紙の表裏面のそれぞれに画像を形成する両面処理手段を更に備えたことを特徴とする請求項1記載の画像形成装置。

【請求項3】 前記画質設定手段は、前記用紙の表面と裏面のそれぞれに異なる画質設定を行うことを特徴とする請求項2記載の画像形成装置。

【請求項4】 請求項1乃至請求項3の何れか1項記載の画像形成装置が、

画像の読み取り又は画像の形成の何れか一方の動作停止を指示する動作停止指示手段と、

画像の読み取りと画像の形成とが同時に行われている場合に、前記動作停止指示手段により指示された前記画像の読み取り又は画像の形成の何れか一方のみを停止する停止制御手段とを更に備えたことを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れか1項記載の画像形成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像形成装置、特に、自動原稿給送装置を搭載し、両面印字機能を有する複写機等画像形成装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、複数の原稿を自動的に画像読取部に給送することができる自動原稿給送機能（以下、ADFという。）や、原稿画像が片面にのみ形成されているか両面に形成されているかに拘わらず、用紙の両面に画像を形成することができる両面印字機能等種々の機能・装置を有する複写機等の画像形成装置が知られている。

【0003】このような画像形成装置には、通常、機械操作部が設けられており、この操作表示部をユーザが操作することにより用紙の片面のみに画像を形成する片面モード、用紙の両面に画像を形成する両面モード等を適宜選択することができる。また、画像を形成する際には、原稿画像の種類に応じて、文字モード、写真モード、文字・写真の複合モード等の選択、さらに、形成される画像の濃度、シャープネス、カラーバランス、色合い、彩度等を調節し所望の画質に調整・設定することができる。

【0004】そして、この画像形成装置においては、原稿画像がADFから画像読取部に順次給送され、画像読取部で原稿画像が読み取られ、この読み取られた画像が出力され、複写すべき用紙に画像が形成される。特に、用紙の両面に画像を形成する場合には、以下のように行われる。ADFから画像読取部に原稿画像が順次給送され、まず一方の面の画像が読み取られ、一旦この原稿が原稿排出口側に搬送される。その後、反転ローラ等の反転機構により原稿が反転され、再び画像読取部に原稿が給送されて原稿の他方の面の画像が読み取られ、複写すべき用紙の表面及び裏面に画像が形成される。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の画像形成装置では、上記したように画像を形成する場合に画像の画質について種々の設定を行うことはできないもの、ページ毎に異なる画質の調整・設定を行うことはできなかった。

【0006】したがって、複数枚の原稿に文字のみのページや、写真のみのページが混在する場合には、当該原稿をADFによりまとめて処理しようとする、調整・設定した画質ですべての画像が形成されるため、形成された画像の中には品質の低いものが含まれるという問題がある。

【0007】また、両面モードに設定して用紙の両面に画像を形成する場合には、原稿画像の種類に拘わらず表面及び裏面とも同じ画質に調整・設定されるため、画像形成が行われるため、表面又は裏面の何れか一方の画像の画質に応じて画質を調整・設定すると、他方の画像の画質が低下するという問題がある。例えば、表面が文字であり、裏面が写真からなる原稿のように表裏で画像の種類が異なる原稿を複写する場合、文字を複写するために画質を文字モードに調整・設定すると、表面及び裏面とも同じ調整・設定、即ち、文字モードで複写され、原稿の表面の文字の部分は良好な画質を得ることができるが、写真である裏面は良好な画質を得ることができない。

【0008】そこで、手動でページ毎、例えば、表面、裏面に異なる画質を調整・設定し、異なる種類の画像を複写することも考えられる。しかし、この場合には、まず原稿の表面の画質にあわせて画質を調整・設定し、複写すべき用紙に表面の画像を形成した後、この用紙を反転させて再び画像形成装置の用紙トレイにセットし、原稿の裏面の画質にあわせて画質を再度調整・設定し、裏面の画像を反転させた用紙に形成するという過程で両面に画像形成を行う。この場合、用紙の片面の画像形成後にこの用紙を再び画像形成装置内に循環させることは好ましくないだけでなく、両面に画像を形成するための手順が煩雑であり、用紙の用紙トレイへのセットを誤るとミスコピーができるなど経済的、環境的にも無駄が多いという問題がある。

【0009】本発明は、上記問題を解決すべく成された

もので、ページ毎、特に、表面、裏面に対してそれぞれ異なる画質を容易に調整・設定することができ、ページ毎に好適な画質で出力することができる画像形成装置の提供を目的とする。

#### 【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明にかかる画像形成装置は、原稿を一枚づつ送り出す自動原稿給送装置と、前記自動給送装置から送り出された原稿の画像を読み取る画像読取手段と、前記画像読取手段により読み取られる画像について、予めページ毎にそれぞれ異なる画質の設定を行う画質設定手段と、前記画像読取手段により読み取られた画像を、前記画質設定手段により設定されたページ毎に異なる画質で、用紙に画像を形成する画像形成手段と、を備えたことを特徴とする。

【0011】本発明によれば、自動原稿給送装置から原稿を一枚づつ送り出し、送り出された原稿の画像を画像読取手段により読み取る。このとき、画像読取手段により読み取られる画像について、画質設定手段により予めページ毎にそれぞれ異なる画質の設定を行う。画質の設定は、例えば、文章等文字のみからなる原稿に対応する文字モード、写真に対応する写真モード、文字・写真の混在した原稿に対応する文字・写真モード等を選択することができ、さらに、出力される画像の濃度、シャープネス、カラーバランス、色合い、再度、解像度、倍率等を設定することができる。そして、画像読取手段により読み取られた画像を、前記画質設定手段により設定されたページ毎に異なる画質で、用紙に画像を形成する。したがって、自動原稿給送装置を用いて複数枚の原稿を同時に複写等する場合であっても、ページ毎に原稿画像に対応した好適な画質で出力することができ、良好な画像を形成することができる。また、ページ毎に変更する必要がある機能についてのみ設定を変更することができるので複数回に分ける場合に比して画像形成を行う手順が容易になる。

【0012】また、本発明の画像形成装置は、前記画像形成手段が1枚の用紙の表裏面のそれぞれに画像を形成する両面処理手段を更に備えている。

【0013】上記画像形成装置において両面処理手段を備えることにより、上記画像形成装置において、例えば、いわゆる両面コピーが可能となり、原稿画像が両面のもの(両面→両面)、原稿画像が片面のもの(片面→両面)に拘わらず、1枚の用紙の両面に画像を形成することができる。

【0014】さらに、本発明の画像形成装置の前記画像設定手段は、前記用紙の表面と裏面のそれぞれに異なる画質設定を行うことを特徴とする。

【0015】上記画像形成装置において、画質設定手段により用紙の表面、裏面のそれぞれに形成される画像についてそれぞれ異なる画質設定を行うことができるこ

とから、両面処理手段によりいわゆる両面コピーをした場合であっても、用紙の表面及び裏面ともに良好な画像を得ることができる。

【0016】さらにまた、本発明の画像形成装置は、画像の読み取り又は画像の形成の何れか一方の動作停止を指示する動作停止指示手段と、画像の読み取りと画像の形成とが同時に行われている場合に、前記動作停止指示手段により指示された前記画像の読み取り又は画像の形成の何れか一方のみを停止する停止制御手段とを更に備えたことを特徴とする。

【0017】上記画像形成装置において、画像の読み取り又は画像の形成の何れか一方の動作の停止を指示する動作停止指示手段と、画像の読み取りと画像の形成とが同時に行われている場合に、前記動作停止指示手段により指示した前記画像の読み取り又は画像の形成の何れか一方のみを停止する停止制御手段とを備えることにより、画像の読み取り又は画像の形成の何れか一方の処理の動作停止を指示することができる。何れか他方の処理を続行することができる。したがって、動作停止を指示することによって、所望の動作を継続して不要な動作のみを停止することができる。

#### 【0018】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態にかかる画像形成装置の一例について詳細に説明する。

【0019】図1～図2に示すように、画像形成装置10は、両面処理を行うことができる複写機、プリンター、ファクシミリ等複数の機能を有するいわゆる複合機であり、後述する画像読取部16へ原稿画像を給送する自動原稿給送部(ADF)12、出力画像の画質設定等種々の設定を行う画質設定手段としての機械制御部(U)14、原稿画像をスキャンして読み取る画像読取手段としての画像読取部(IIS)16、読み取られた画像をプリント・出力する画像形成手段としての印刷部(IOT)18、画像が印刷される用紙をストックしておく用紙トレイ20A、大容量用紙トレイ20B、画像が出力された用紙が排出される用紙排出部22、及び機械制御部24等を備えている。

【0020】また、機械制御部24には、機械操作部14、画像読取部16、印刷部18、カスタマーエンジニアのサービス用PCであるPSW(Portable Service WorkStation)26、電話回線接続によるM/C情報を吸い上げるEPSV(ElectricPartnership Super Visor)28、画像形成装置10がプリンターとして機能した場合のホストコンピュータとなるESS(Electric Sub System)30、及び画像処理を行う画像処理部(PositPS)32が接続され、これらの各々は機械制御部24により駆動・制御されるようになっている。

【0021】さらに、印刷部18には、外部機器とのインターフェースをつかさどるFFIU(Feeder Finish

r Interface Unit) 34が接続され、さらにこのF F I U 34には、大容量用紙トレイ20B、その他のアウトプット装置（図示せず）等の外部接続機器を接続するための出力部36が接続されている。

【0022】図4に示すように、機械操作部14は、印刷設定を行う設定モニタ等種々の画面を表示するディスプレイ40、画像形成装置10の動作開始を指示するスタートボタン42A、動作停止を指示するストップボタン42B、指示した設定をリセットするリセットボタン42C、出力枚数や出力部数、出力画像の倍率の指定等を行うテンキー44、及び、各種機能を設定する機能設定ボタン、現在のジョブ状況を管理するジョブ管理ボタン、機械情報を知らせる機械情報ボタン、ディスプレイに表示される各種モニタの言語の選択・切換えをおこなう言語ボタン、現在の設定状況をディスプレイ40に表示させて設定確認するための設定確認ボタン、未使用時にディスプレイ40を非表示とするなど節電を設定する節電ボタン、特定のユーザにのみ使用を許可するための暗証番号等を設定する暗証ボタン、使用方法等を指示するヘルプボタンとなるボタン群46を備えている。

【0023】この機械操作部14を操作することにより、片面モード又は両面モード（片面→両面、両面→片面）の選択や、出力画像の画質を設定するか否か等を選択することができる。

【0024】また、機械操作部14のディスプレイ40には、画像形成装置10の動作状況に応じて、例えば、図5～図7に示すようなモニタが表示され、このモニタの所望のボタンに触れることで、画質の設定等種々のを行うことができる。

【0025】例えば、図5は、出力画像の画質設定を行うための画質設定モニタ50を示し、片面モード又は両面モード（片面→両面、両面→両面）の何れかを選択した場合であってユーザが画質設定を行う場合に、この画質設定モニタ50がディスプレイ40に表示される。そして、例えば、出力画像の濃度を変化させたい場合には、画質設定モニタ50のコピー濃度ボタン60Aに触れることで所望の濃度に調整・設定するなど、この画質設定モニタ50上でユーザが所望の画質に調整・設定を行うことができる。

【0026】図6は、両面モードを選択した場合であって原稿の裏面について画質設定を行うか否かを選択するジョブモニタ52を示し、画像読取部16が、出力画像の表面となる原稿画像を読み取った後に、このジョブモニタ52がディスプレイ40に表示される。そして、例えば、ジョブモニタ52の表示にかかわらず、直ちに機械操作部14のスタートボタン42Aを押下すると裏面の設定を行わない選択をすることができる。また、右下のうら面設定ボタン60Bに触れると裏面の設定を行う選択をすることができ、図7に示すうら面設定モニタ54がディスプレイ40に表示され、裏面の設定を行うこ

とができる。なお、本実施の形態において裏面の設定を行わない場合には、裏面の出力についても先に設定した表面の画質設定と同じ画質設定で、画像の読取が行われ、出力が行われる。

【0027】図7は、両面モードが選択された場合の、出力画像の裏面の画質設定を行う、うら面設定モニタ54を示し、ジョブモニタ52上で裏面の画質設定を行う選択をした場合に表示される。うら面設定モニタ54においても表面の画質設定を行う場合と同様に、ユーザが所望のボタンに触れることで、出力画像の調整・設定を行うことができる。なお、上記したモニタは日本語で表示した例を示したが、英語等の他の言語による表示であっても良く、図4に示すボタン群46の言語ボタンを押下することにより日本語と他の言語とを適宜切換えて表示させる構成とすることもできる。

【0028】そして、図3に示すように、この機械操作部14により設定された内容に関する情報は後述する機械制御部24に送信され、機械制御部24を介して、画像読取部16、印刷部18等に送信される。

【0029】画像読取部16では、自動原稿給送部12から給送された原稿を読み取り、読み取った画像データを機械制御部24を介して画像処理部32に送信する。画像処理部32では、画像読取部16から受信した画像データに、機械操作部14から指示され機械制御部24を介して受信した画質の設定情報に基づいて画像処理を行い、機械制御部24を介して処理後の画像データを印刷部18に送信する。

【0030】印刷部18では、画像読取部16から受信した画像データに基づいて、用紙トレイ20から給送された用紙に、出力、すなわち、印刷を行う。

【0031】以下、この画像形成装置において、両面モードを選択して複写を行う場合の動作について図8のフローチャートに従って説明する。

【0032】まず、ステップ100は、初期設定の状態を示し、初期設定では、片面モードが設定されている。ステップ102において、片面の原稿を用紙の両面に出力する場合（片面→両面）、又は両面の原稿を用紙の両面に出力する場合（両面→両面）両面モードの選択が行われる。両面モードの選択がなされると、ステップ104に移行し、両面モードの選択がなされないとステップ106に移行する。ステップ108では、両面モード（片面→両面、両面→両面）、片面モードの何れの場合にも、まず原稿の表面の画質の調整・設定が行われる。具体的には、機械操作部14を操作することにより、画質設定を行う旨を指示すると、ディスプレイ40に図5に示す画質設定モニタ50が表示される。そして、この画質設定モニタ50上で原稿画像の画質に応じて、文字モード若しくは写真モードの選択、原稿の画質、コピー濃度、シャープネス、カラーバランス、色合い等を所望の画質に調整し、設定する。設定が終了するとステップ1

04に移行する。

【0033】ステップ110においては、原稿画像がADFにセットされ、或いは、ユーザにより画像形成装置10に設けられるプラテンカバー（図示せず）が開かれて原稿がセットされ、スタートボタン42Aが押下されることにより原稿が画像読取部16に給送される。この原稿が画像読取部16に給送されると、ステップ112に移行し、ステップ112において、給送された画像が画像読取部16により読み取られ、この読み取りが終了するとステップ114に移行する。ステップ114において、両面モードの設定（F=1）であると判断された場合には、ステップ116に移行し、片面モードの設定、すなわち初期設定であると判断された場合には、ステップ124に移行する。

【0034】ステップ116では、図6に示すジョブモニタ2が表示され、裏面の設定を行うか行わないかの選択がなされる。このとき、裏面設定を行う場合には、ジョブモニタ2右のうら面設定ボタン60Bを押下する。うら面設定ボタン60Bが押下されると、ステップ118に移行し、図7に示すうら面設定モニタ54が表示され裏面の設定が可能となる。なお、裏面設定を行わない場合には、直ちにスタートボタン42Aを押下することにより、ステップ122へ移行し、裏面についても表面と同じ画質設定で、裏面のスキャンが開始される。

【0035】ステップ118では、うら面設定モニタ54上で、表面についての設定と同様に、裏面についても、文字モード又は写真モードの選択、原稿の画質、コピー濃度、シャープネス、カラーバランス等を所望の画質に調整・設定することができる。裏面の画質の調整・設定が終了すると、うら面設定モニタ54の右上閉じるボタン60Cを押下することにより裏面設定モニタが閉じられ、裏面の画質設定が終了し、ステップ122に移行する。

【0036】ステップ122では、裏面設定を行わなかった場合には表面設定と同じ設定で、また、裏面設定を行った場合には設定された裏面設定で、画像読取部16により原稿の裏面画像のスキャンが行われる。裏面のスキャンが終了すると、ステップ124に移行し、表面及び裏面の画像がそれぞれ設定された画質で印刷部18により用紙トレイの用紙等記録媒体に出力、すなわち、印刷がなされる。

【0037】出力が終了すると、継続して処理があるかないかの判断がなされ、継続処理がある判断された場合には、ステップ100に戻り、継続処理がないと判断された場合には、上記したルーチンが終了する。

【0038】なお、本実施の形態においては、出力画像の表面、裏面にそれぞれ異なる画質設定を行う構成について説明したが、これに限られるものではなく、例えば、複数枚の原稿中の数ページのみ異なる画質設定にす

るなどページ毎に異なる画質設定を行う構成としてもよい。また、出力画像の表面、裏面ごと、又はページ毎に異なる倍率で出力する構成としてもよい。

【0039】上記した本実施の形態にかかる画像形成装置によれば、予め用紙の表面、裏面に対して異なる画質を調整・設定し、出力することができる。したがって、自動原稿給送装置を用いて複数枚の原稿を一時に複写等する場合であっても、ページ毎に好適な画質で出力することができる。特に、表面又は裏面毎にも好適な画質で出力することができ、良好な画像を形成することができる。また、ページ毎に変更をする必要のある機能についての設定を変更することができるので複数回に分ける場合に比して画像形成を行う手順が容易になるという効果もある。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、ページ毎、特に、表面、裏面に対してそれぞれ異なる画質を容易に調整・設定することができ、ページ毎に好適な画質で出力することができ、良好な画像を形成することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態にかかる画像形成装置の概略説明図である。

【図2】 本発明の実施の形態にかかる画像形成装置の概略構成を説明するブロック図である。

【図3】 本発明の実施の形態にかかる画像形成装置を構成する各部の働きを示す説明図である。

【図4】 本発明の実施の形態にかかる画像形成装置の機械操作部を示す説明図である。

【図5】 本発明の実施の形態にかかる画像形成装置の機械操作部のディスプレイ表示の一例を示す説明図である。

【図6】 本発明の実施の形態にかかる画像形成装置の機械操作部のディスプレイ表示の一例を示す説明図である。

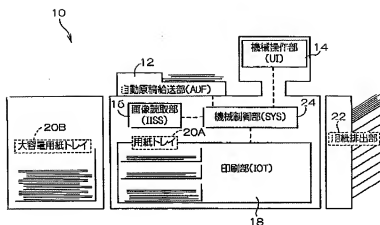
【図7】 本発明の実施の形態にかかる画像形成装置の機械操作部のディスプレイ表示の一例を示す説明図である。

【図8】 本発明の実施の形態にかかる画像形成装置において両面モードで複写を行った場合の動作流れを示すフローチャートである。

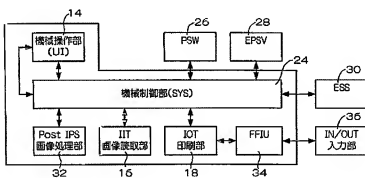
【符号の説明】

- 10 画像形成装置
- 12 自動原稿給送部
- 14 機械操作部
- 24 機械制御部
- 40 ディスプレイ
- 50 画質設定モニタ
- 52 ジョブモニタ
- 54 うら面設定モニタ

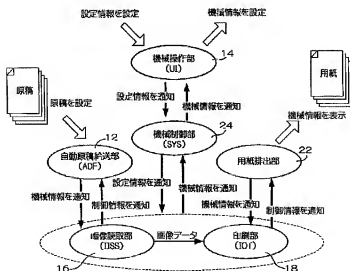
【図1】



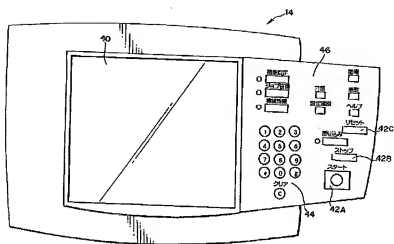
【図2】



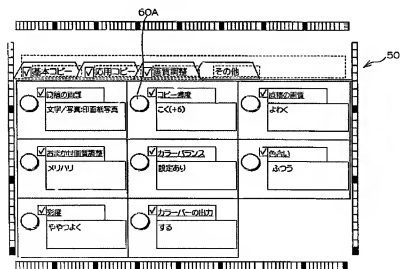
【図3】



【図4】



【図5】





【図6】

ジョブモニター

閉じる

プリンタージョブ: 12345

ジョブ状態: プリント中

カラーモード: フルカラー4色

仕分け: ソート(部ごと)

倍率選択: 100%

用紙トレイ: トレイ1

読み込みページ数: 10

出力枚数: 10

出力回数: 0

【閉じる】ボタンで、次のジョブ設定ができます。

ジョブの処理や群集の建群をするには、【ジョブ処理】ボタンを押してください。

トレイ情報や消耗品の確認をするには、【機械情報】ボタンを押してください。

次の原稿をセットして、【スタート】ボタンを押してください。

原稿がないときは、【次原稿なし】ボタンを押してください。

次原稿なし

うしろ面設定

52

60B

【図7】

うしろ面設定

リセット

閉じる

☒ 原稿の向き

文字/写真: カラーコピー原稿

読み込み原稿: あり

☒ コピー濃度

こく(+6)

☐ シャープネス

ふつ

☒ おまかせ画像調整

読み込み原稿: あり

☒ カラーバランス

設定あり

☐ 色合い

ふつ

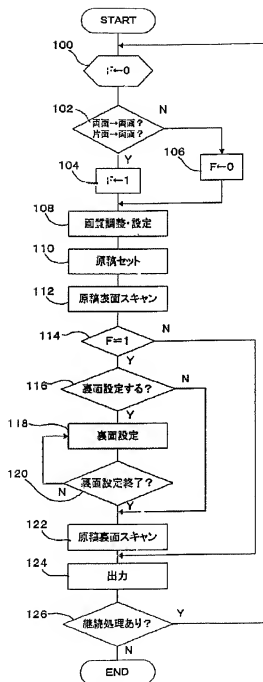
☒ 影ぼ

ふく

54

60C

【図8】



フロントページの続き

(72)発明者 梶 雅之

神奈川県海老名市本郷274番地 富士ゼロ

ックス株式会社海老名事業所内

Fターム(参考) 2H027 EC18 ED12 EE05 EE09 EF13

EH10 FA07 FA13 FA20 FA30

FB06

2H028 BA03 BB04

2H076 AA58 BA42 BA58 BA67 BA83

5C072 AA05 BA17 RA05 WA02 XA01